01. Lurralde-irudikapenaren hastapena

1. Sarrera. Lurra izeneko espaziontzian bizi gara. Hiriak lurraldean kokatzen dira. Lurraldea ikertu beharra dago. Lurraldea irudikatu beharra dago. Ezinezkoa da xehetasun guztiak irudikatzea eta hautaketa egin beharra dago. Lurraldea ez da laua. Abstrakzio batzuk egin behar dira, 3 dimentsio dituen lurraldea 2 dimentsio dituen paperean irudikatu beharra dago eta.
2. Munduaren irudikapen historikoak:
    - Aurkitu den mapamundirik zaharrena: K.a. 700-550. urte bitarteko babiloniar buztina. Babilonia zentroan dago. Tigris eta Eufrates ibaiak agertzen dira, elkar gurutzatutak. Lurralde bizigarria *Ibai Mingotsaz* inguraturik agertzen da. Gainontzeko lurrak adar batzuetan daude, hau da, oraindik ez zen mundu osoa irudikatzen.
    - Anaximandro greziarraren K.a. 610-546. urteetako mundu-mapan oinarritutako mapa garaikidea: Historiako lehen mapamundi osoa (Phasis ibaia Georgiako Rioni ibaia da). Eskalarik gabeko mapa. Grezia munduko zentruan dago.
    - Eratostenes greziarraren K.a. 276-194. urteko mundu-mapan oinarritutako 1883. urteko mapa. Paraleloak eta meridianoak lehen aldiz agertzen dira. Lehen mapa zientifikoa da, hortaz. Horretarako, lurra neurtu zuen, Alejandria eta Siena (gaurko Asuan) hirien arteko itzalen proportzionaltasunak erabiliz.
    - Ptolomeo greziar-egipziarraren K.o. 150. urteko mundu-mapan oinarritutako XV. mendeko mapa: Bazekien lurra biribila zela eta saiatzen da distantziak graduetara igarotzen, distortsio handiz, hala ere (proiekzio konikoaren aitzindaritzat har daiteke).
3. Munduaren irudikapen garaikideak:
    - Lurra geoide bat da. Elipsoidearekiko antzerako bihurtzen da 2 dimentsiotan irudikatu ahal izateko. Estatu bakoitzean oinarrizko elipsoide bat hartzen da neurketen abiapuntutzat.
    - Proiekzio-sistemen aniztasuna: zilindrikoa, konikoa eta azimutala (edo zenitala; gnomonikoa, ortografikoa edo estereografikoa izan daiteke). Ikuspuntuen kokaguneak ere anitzak izan daitezke.
    - Lurrean gauzak kokatzeko koordenatuak erabiltzen dira. Kartografian koordenatu erabilienak geografikoak eta UTM koordenatuak dira. Koordenatu geografikoak: longitude (meridiano) eta latitude (paralelo) bat. Graduetan ala orduetan.
    - UTM koordenatuak (*Universal Transverse Mercator*). Gerardus Mercator belgiarrak 1578. urte inguruan kartografia-mundua iraultzen du proiekzio zilindrikoarekin. *Mercator proiekzio*tik *Universal Transverse Mercator proiekzio*ra pasa zen poloetara hurbiltzen ziren herrialdeen distortsioa gutxitzeko. Longitude-marrak paraleloak dira, eta arrantza eta ontzigintzarako oso erabilia bilakatu zen. Ohiko irudikapena longitude eta latitudetan egiten zen; UTM-irudikapena, aldiz, metrotan egiten da. Zatikako irudikapen konposatu bat da. Longitudeak 6ºko 60 UTM-huso edo -ataletan banatzen da. Latitudea 8ºko 20 UTM-eremutan (poloak ez dira sartzen). Euskal Herria 30T UTM-laukizuzenean kokatzen da. Gaur egun mapa topografikoak eta militarrak egiteko erabiltzen da UTM-proiekzioa.
    - Bitxikeria: Dymaxion mapa. Buckminster Fullerrek 1946an patentatua. Mundua kuboktaedro batean proiektatu zuen (proiekzio azimutal gnomonikoaren bidez). Geroago ikosaedro baten gainean ere proiektatu zuen.
4. Euskal Herriaren irudikapenak
    - Euskal Herria, Euskararen herria? Federico Krutwigen Vasconia edo Euskaria, 1963.
    - Saint Severreko monastegiko apokalipsi edo beatoaren mapamundia, 1072 (Liebanako beatoan oinarritua). Goian ekialdea dago ("orientatua" dagoela esaten da), T eta O mapa baita (Erdi Aroko mapamundi mota oso hedatua). Geroago konbentzio gisa iparraldea kokatuko da beti. Wasconia agertzen da, Aquitania eta Gallias izenek duten garrantzi berarekin, eta ez da Hispania agertzen. Monje euskaldun batek egin omen zuen.
    - Nafarroa, Euskal Estatua? Nafarroako erresuma *Freeman's Historical Geography* delako atlasean: 1.030ean, 1.210ean -1200. urte inguruan Gaztelak Baskongadak bereganatzen ditu-, 1.360an eta 1547an (Carlos V.aren erresuma); 1512an Gaztelak Nafarroa Garaia bereganatzen du eta 1589an Frantziak Nafarroa Beherea.
    - Euskal Herria izenaren agiririk zaharrena 1567koa dugu, Joan Perez de Lazarraga arabarrarena. A.H. Jailloten planoa. XVIII. mendea. Zazpi probintziak agertzen dira (bitxikeria: Biasteri eta Laguardia herri desberdinak direla ikusten da). A. H. Dufour kartografoaren planoak (1834) zazpi herrialdeak ere erakusten ditu, ur-isurialdeen muga azpimarratuta. Louis Lucien Bonaparteren (Napoleonen iloba) 8 euskalkien planoa, 1869. Ur-isurialdeen arteko muga argi ikusten da. National Geographic, *"Basque homeland"*, 1995.
    - Euskal Herriko lurraldearen egituraketa-elementu handiak: Pirinioek eta Euskal Mendiek benetako iparraldea (Arku Atlantikoa) eta hegoaldea (Isurialde Mediterraniarra) banatzen dituzte. Hiru herri- eta hirigintza-mota nabari daitezke, halaber (baserriak dituzten herriak iparraldean, herri txikiak baina hurbilak goi-ordokietan, eta herri handiak baina urrunduak hegoaldean).
    - Erliebe eta hidrografiaren irudikapen ezberdinak: Euskal Herria, Karlistadetako planoak goi-ordokiak eta Sakana erakutsiz. Gipuzkoa, Getaria (1860), Pasaia (1874), Bidasoa. Ikasleen azterlan ezberdinak (Urola). Hipsometria edo altueren azterlanak.